

PENGOPTIMALAN *REFLECTIVE PROGRAM* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA DALAM MERANCANG KEGIATAN PRAKTIKUM

Prasetyo

IKIP PGRI Semarang, Semarang

E-mail: tiyopras@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang dalam merancang kegiatan praktikum. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dengan lokasi penelitian pada Program Studi Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang tahun ajaran 2012/2013 semester genap, waktu penelitian Maret-Juni 2013. Subjek dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah Mahasiswa semester II E Program Studi Pendidikan Biologi pada matakuliah praktikum Taksonomi I. Data yang diperoleh dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum, teknik yang digunakan untuk memperoleh data tersebut adalah melalui tugas mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum. Analisis data menggunakan teknik komparatif antar siklus, dan Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Hasil Penelitian Tindakan Kelas ini diketahui bahwa upaya peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum dapat dinyatakan berhasil, hal ini dapat diperhatikan setelah dilakukan komparasi antara hasil siklus I dan siklus II. Pada siklus I diketahui bahwa rata-rata kemampuan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum adalah 74%, sedangkan pada siklus II rata-rata kemampuan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum adalah 90%.

Kata kunci: Keterampilan Merancang, *Reflective Program*

ABSTRACT

The purpose of Classroom Action Research was to improve skills of Biology Education Program IKIP PGRI Semarang students in designing Lab Work Activities. This research based on Classroom Action Research, research sites in Biology Education Program IKIP PGRI Semarang academic year 2012/2013 second semester in March-June 2013. The subjects of Classroom Action Research is Class-E Biology Education Program students, the material of this research is Taxonomy I Lab Work. The data in this research is the students skills in designing Lab Work activities, the data used student assignments in designing Lab Work activities. Analysis of data using inter-cycle comparative techniques, and Classroom Action Research was conducted in two cycles. Classroom Action Research based on *Reflective Program* can improve students skills in designing Lab Work activities, it can be considered after inter-cycle (results of first cycle and second cycle) comparative techniques. In the first cycle is known that the average students skills in designing Lab Work activities was 74%, whereas in the second cycle the average students skills in designing Lab Work activities is 90%.

Keywords: Skills In Designing Lab Work Activities, *Reflective Program*

PENDAHULUAN

Jurusan Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang merupakan jurusan dengan luaran Sarjana Pendidikan yang fokus mengajarkan materi biologi. Berkaitan dengan konten, biologi memiliki karakteristik yaitu menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari (PERMENDIKNAS No. 22 tahun 2006). Memperhatikan paparan tersebut Mahasiswa calon guru harus memiliki kemampuan proses tersebut, sehingga kedepan dapat digunakan untuk mengajarkan pada siswa.

Pencapaian kemampuan yang tertuang di dalam PERMENDIKNAS tersebut dapat dilakukan salah satunya melalui kegiatan praktikum yang memberikan keluasan mahasiswa untuk mengeksplor materi praktikum secara mandiri dan terbimbing. Akan tetapi berdasarkan hasil observasi pada mata kuliah Praktikum Taksonomi Tumbuhan I, diperoleh informasi bahwa dalam pelaksanaan praktikum mahasiswa menggunakan petunjuk praktikum dengan profil memaparkan secara urut dan rinci terkait



dengan apa yang harus dilakukan oleh mahasiswa. Model praktikum dengan petunjuk yang demikian tentunya kurang memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengetahui lebih banyak yang menjadi objek kajian, dan mahasiswa juga akan kurang terampil dalam merancang kegiatan praktikum.

Untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum, maka mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan rancangan praktikum secara mandiri yang didampingi dengan kegiatan refleksi. Program refleksi ini dilakukan dengan cara mahasiswa memaparkan perencanaan praktikum di depan kelas dan mendapatkan pertanyaan ataupun saran baik dari teman sejawat mahasiswa maupun dari pengampu.

Menurut Pertiwi (2013), kegiatan praktikum perlu dilakukan kegiatan perencanaan terlebih dahulu dan dalam kegiatan praktikum memadukan tiga ranah dalam hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Selain itu kegiatan praktikum tidak sekedar melakukan kegiatan manual dengan atau tanpa alat-alat, melainkan juga mentransfer keterampilan merencanakan, merumuskan pertanyaan serta merancang percobaan. (Rustaman, 2002)

Berkaitan dengan refleksi menurut Susani (2009), refleksi merupakan suatu bentuk respon pembelajaran terhadap pengalaman, dan seringkali dipicu oleh ketidaksesuaian pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dimiliki. Selanjutnya dalam kegiatan refleksi memerlukan analisis kritis dan konstruktif terhadap pengalaman, hingga akhirnya terbentuk perspektif baru yang mendasari skema pengetahuan. Refleksi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu refleksi yang dilakukan saat pengalaman itu terjadi dan refleksi yang dilakukan saat pengalaman telah dilakukan.

Dengan memberikan kesempatan mahasiswa untuk merancang kegiatan praktikum yang akan dilakukan serta melakukan refleksi terhadap perencanaan praktikum tersebut, diharapkan mahasiswa akan memiliki pengetahuan bagaimana untuk mengembangkan perencanaan kegiatan praktikum.

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan bagaimanakah peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum melalui reflective program.

Tujuan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum melalui reflective program dan manfaat penelitian untuk perbaikan kegiatan perkuliahan praktikum taksonomi tumbuhan I pada Jurusan Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Jurusan Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang, dilaksanakan pada semester genap tahun 2012 / 2013. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dirancang dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II dengan kegiatan pada masing-masing siklus yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang kelas II E. Pengumpulan data dilakukan melalui kumpulan tugas mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum taksonomi tumbuhan I. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen untuk penilaian produk dalam bentuk tertulis, dengan teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dan dilanjutkan dengan analisis diskriptif komparatif terhadap siklus I dan siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

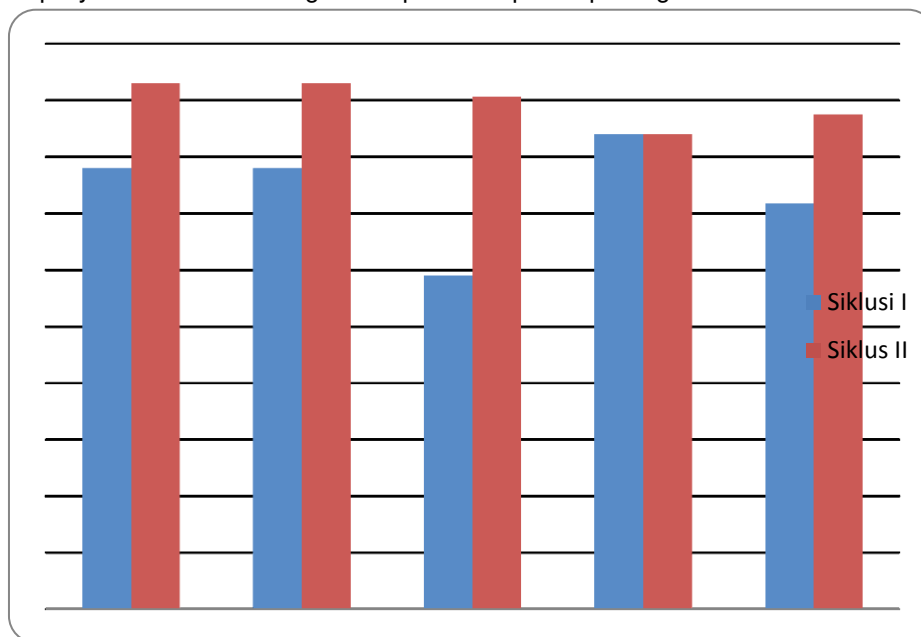
Berkaitan keterampilan mahasiswa dalam merencanakan kegiatan praktikum berikut disampaikan prosentase keterampilan mahasiswa dalam merencanakan kegiatan praktikum yang tertuang pada tabel 1 berikut.



Tabel 1. Prosentase Keterampilan Mahasiswa dalam Merencanakan Kegiatan Praktikum

No	Aspek yang dinilai	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1	Tujuan praktikum	78	93
2	Manfaat Praktikum	78	93
3	Tinjauan Pustaka	59	90.6
4	Alat dan Bahan	84	84
5	Cara Kerja	71.8	87.5
Rata-rata		74%	90%

Jika diproyeksikan dalam diagram dapat ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Keterampilan merencanakan kegiatan praktikum siklus I dan II

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa ada peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merencanakan kegiatan praktikum, diketahui dari prosentase rata-rata pada siklus satu 74 % dan siklus II 90%. Kelemahan pada siklus I diketahui keterampilan mahasiswa dalam merancang tujuan praktikum, manfaat praktikum, tinjauan pustaka dan cara kerja. Akan tetapi dengan penerapan program refleksi terlihat pada siklus II dari beberapa aspek keterampilan yang diukur mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang tertuang pada Tabel 1, terlihat bahwa pada siklus 1 keterampilan mahasiswa dalam merencanakan kegiatan praktikum kurang optimal, berdasarkan hasil tanya jawab dengan beberapa mahasiswa diperoleh informasi bahwa selama melaksanakan kegiatan praktikum, sangat kecil sekali peluang mahasiswa untuk merencanakan kegiatan praktikum sendiri, akan tetapi petunjuk praktikum selalu disiapkan dari pengampu dan mahasiswa hanya melaksanakan apa yang ada dalam petunjuk praktikum tersebut.

Setelah dilakukan kegiatan perkuliahan dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan perencanaan praktikum terlebih dahulu dan didampingi dengan kegiatan refleksi, ternyata upaya peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merencanakan kegiatan praktikum terwujud. Hal ini dikarenakan melalui kegiatan merancang yang dilakukan secara berulang-ulang dan rancangan tersebut mendapatkan saran untuk perbaikan, maka mahasiswa akan memiliki perspektif baru tentang bagaimanakah mengembangkan rancangan kegiatan praktikum. Hal ini senada dengan apa yang disampaikan oleh Susani (2009) bahwa kegiatan refleksi memerlukan analisis kritis dan konstruktif terhadap pengalaman, hingga akhirnya terbentuk perspektif baru yang mendasari skema pengetahuan. Serta pernyataan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam

merencanakan kegiatan praktikum sebaiknya mahasiswa diberikan kegiatan praktikum yang memungkinkan mahasiswa merancang sendiri kegiatan praktikum yang akan dilakukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini dapat disimpulkan bahwa upaya peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan praktikum dengan reflective program mengalami peningkatan. Sebagai bentuk saran berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas ini, sebaiknya kegiatan praktikum memberikan peluang kepada mahasiswa untuk merancang kegiatan praktikum, sehingga mahasiswa akan memiliki pengalaman dan keterampilan dalam merancang kegiatan praktikum.

DAFTAR PUSTAKA

PERMENDIKNAS No 22 tahun 2006. Standar isi.

Pertiwi, P.R. 2013. *Persepsi Mahasiswa Tentang Penyelenggaraan Praktikum Pada Pendidikan Tinggi Terbuka Jarak jauh*.14 (1): 45-56.

Rustaman, N.Y. 2002. *Perencanaan dan Penilaian Praktikum di Perguruan Tinggi*. Universitas Indonesia.

Susani, Y.P. 2009. *Refleksi dalam Pendidikan Klinik*. 4 (1): 1-6.

DISKUSI

Penanya 1 : Gusnawati

Pertanyaan :

Apakah komponen yang diukur terkait perencanaan praktikum mahasiswa sudah paham?

Jawaban :

Mahasiswa diberikan batasan atau penjelasan tentang komponen dalam rancangan kegiatan praktikum

Penanya 2 : Fathul Hidayat

Pertanyaan :

Praktikum yang digunakan apa? mengingat karakteristik praktikum berbeda-beda.

Jawaban :

Taksonomi I (erat kaitan dengan identifikasi dan klasifikasi)

Penanya 3 : Irwandi

Pertanyaan :

Refleksi tersebut terdapat pada sisi apa?

Jawaban :

Refleksi dilakukan pada hasil perencanaan dan hasil praktikum

